

Информационные технологии управления региональным развитием

В.И. Торкатюк, д.т.н., В.В. Коненко, к.э.н.

Харьковская национальная академия городского хозяйства

61002, Украина, г. Харьков, ул. Революции, 12

С.В. Бутник, к.т.н.

Харьковский национальный университет строительства и архитектуры

61002, Украина, г. Харьков, ул. Сумская, 40

Управление развитием регионов включает в себя следующие основные этапы:

1. Оценка текущего состояния и прогнозирование развития на планируемый период. Формирование целей развития.
2. Выявление отрицательных тенденций и ключевых проблем.
3. Формирование множества проектов, способных внести вклад в решение ключевых проблем.
4. Разработка программы развития, обеспечивающей достижение поставленных целей с минимальными затратами и требуемой надежностью.
5. Реализация программы с периодической оценкой и корректировкой.

На каждом этапе используются информационные технологии (формальные и неформальные). На первом этапе, как правило, применяется разработка дихотомического дерева целей с логическими матрицами свертки. Основные показатели (критерии) оцениваются в дискретной качественной шкале (например, «плохо», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») и агрегируются попарно с получением в итоге комплексной оценки состояния.

На втором и третьем этапе применяются технологии выявления проблем (например, SWOT-анализ) и экспертные процедуры формирования множества проектов (например, метод «мозгового штурма»).

На четвертом этапе дается формализованная постановка задачи оптимизации программы по стоимости. Как правило, это задача дискретной оптимизации (в простейшем случае это «задача о ранце»). Для ее решения применяются метод сетевого программирования и метод ветвей и границ. Метод сетевого программирования разработан в Институте проблем управления РАН автором совместно с И.В. Бурковой. В приведенном случае он применяется для получения нижних оценок стоимости программы. Для этого рассматриваются все Парето-оптимальные варианты развития. Каждый вариант характеризуется конкретными значениями критериев. Решается задача выбора множества проектов, реализация которых приведет к достижению требуемых значений по всем критериям с минимальными затратами.

Как правило, проекты по отдельным направлениям не пересекаются (экономический уровень, социальный уровень, уровень экологической безопасности и т.д.), что позволяет декомпозировать задачу на более простые. Учет риска реализации программы, как правило, проводится на качественном уровне. Каждый проект оценивается по дискретной шкале («низкий риск», «средний риск», «высокий риск»). Программа формируется из проектов с низким

риском с добавлением ограниченного числа высокоэффективных проектов со средним и высоким риском реализации.

На пятом этапе производится периодический анализ состояния и корректировка программы. Для этого рекомендуется создание «штабного органа» управления развитием, разрабатывается система мотивации как работников аппарата региона, ответственных за отдельные направления программы, так и исполнителей проектов. Крайне важным является обучение работников информационным технологиям разработки и реализации программы.